



⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑯ Gebrauchsmuster
⑯ DE 298 11 842 U 1

⑯ Int. Cl. 6:
G 05 G 1/04
B 60 T 7/10

⑯ Aktenzeichen: 298 11 842.4
⑯ Anmeldetag: 7. 7. 98
⑯ Eintragungstag: 2. 6. 99
⑯ Bekanntmachung im Patentblatt: 15. 7. 99

⑯ Inhaber:
Endres, Peter, 88316 Isny, DE

⑯ Vertreter:
Riebling, P., Dipl.-Ing. Dr.-Ing., Pat.-Anw., 88131
Lindau

⑯ Betätigungs vorrichtung

DE 298 11 842 U 1

PATENTANWALT
DR.-ING. PETER RIEBLING
Dipl.-Ing.

EUROPEAN PATENT ATTORNEY

Postfach 3160
D-88113 Lindau (Bodensee)
Telefon (08382) 78025 + 9692-0
Telefax (08382) 78027 + 9692-30

12104.0/E683-54-ku
02.07.1998

Anmelder: Herr Peter Endres, Haslach 2, D-88316 Isny-Rohrdorf

Mündliche Vereinbarungen bedürfen der schriftlichen Bestätigung
Sprechzeit nach Vereinbarung

Betätigungs vorrichtung

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Betätigungs vorrichtung gemäß dem Oberbegriff des Schutzanspruchs 1.

Derartige Betätigungs vorrichtungen werden z. B. eingesetzt zur Betätigungs von Brems vorrichtungen bei Zweirädern, fahrbaren Geh hilfen (Rollatoren) und anderen Gefährten, die abgebremst werden sollen. Aus der EP 0 638 032 B1 ist eine derartige Betätigungs vorrichtung bekannt geworden, die ein Gehäuse und einen Betätigungs griff aufweist, der gegenüber dem Gehäuse um eine Achse schwenkbar gelagert ist. Der Betätigungs griff besteht aus einem schlaufen förmigen Griff teil, welches aus einem oberen und einem unteren Stück gebildet ist, welche Stücke über ein Verbindungsstück miteinander verbunden sind. Eine sichere Betätigungs des Betätigungs griffs ist nur

Hausanschrift:
Rennerei 10
D-88131 Lindau
KUA - 06.07.98 10:05

Bankkonten:
Bayer. Vereinsbank Lindau (B) Nr. 1257110 (BLZ 60020290)
Hypo-Bank Lindau (B) Nr. 6670-326843 (BLZ 73320442)
Volksbank Lindau (B) Nr. 51222000 (BLZ 6509210)
VAT-NR: DE 129020439

Postcheckkonto
München
414848-808
(BLZ 70010080)

08.07.90

gewährleistet, wenn sich die Hand der Bedienungsperson innerhalb der Grifföffnung befindet. Nur so ist eine Fehlbedienung z.B. durch Abrutschen der Hand auszuschließen. Außerdem ist die Bedienung dieses Betätigungsgriffes schwierig und unhandlich, z.B. dann, wenn der Betätigungsgriff zwecks Lösen der Bremse von unten her betätigt werden soll. In der Brems- oder Parkstellung ist nämlich der Betätigungsgriff schräg nach unten abgeschwenkt und arretiert. Zum Lösen dieser Stellung muß er deshalb nach oben verschwenkt werden. Dies kann einmal durch Ergreifen des oberen Teils des Betätigungshebels mit der Hand erfolgen, die gleichzeitig den Handgriff umfaßt. Es gibt aber noch die Möglichkeit, den Betätigungsgriff durch eine von unten nach oben gerichtete Bewegung zu lösen.

Es muß dann nämlich die außerhalb der Schlaufe des Betätigungsgriffes befindliche Hand von unten her in einer aufwärts gerichteten Bewegung den Betätigungshebel nach oben drücken. Dies ist jedoch schwierig, weil der untere Teil dieses Betätigungshebels schmal ausgebildet ist. Er ist deshalb nur schwierig zu treffen.

Ein weiteres Problem bei den herkömmlichen Betätigungsgriffen besteht darin, den Betätigungsgriff aus seiner gelösten Mittelstellung in eine abwärts gerichtete Schwenkstellung (Brems- oder Arretierstellung) zu bringen.

Hierzu ist es bekannt, den unteren Teil des Betätigungsgriffes mit seitlichen, nach außen weisenden, im wesentlichen horizontalen Betätigungsflächen zu versehen. Damit ist es möglich, den Betätigungsgriff mit den Handballen oder den Daumen der Hand (die dem Betätigungsgriff zugeordnet ist) zu betätigen.

Nachteil dieser lediglich seitlich außen angeordneten Betätigungsflächen ist, daß sie nur jeweils mit der dem Betätigungsgriff zugeordneten Hand betätigt werden können. Ist aber beispielsweise eine Hand gelähmt oder geschwächt, dann kann diese Hand nicht mehr ohne weiteres den ihr zugeordneten

08.07.90

Betätigungsgriff betätigen. Ein Kreuzgriff (Betätigung mit der anderen Hand) ist jedoch nicht möglich, weil entsprechende Handhaben (nämlich weitere Betätigungsflächen) fehlen.

Die Aufgabe der Erfindung liegt darin, eine Betätigungs vorrichtung der eingangs genannten Art hinsichtlich des Bedienungskomforts zu verbessern,

Gelöst wird diese Aufgabe durch die Merkmale des Schutzzanspruchs 1.

Die Erfindung zeichnet sich dadurch aus, daß das untere Griffteil eine vergrößerte, paddelförmige Betätigungsfläche aufweist.

Durch diese Ausbildung des Betätigungsgriffs wird erreicht, daß dieser mit der erfindungsgemäßen Betätigungsfläche zusätzlich mit dem Daumen, dem Handballen oder der gesamten Hand nach unten oder oben betätigt werden kann. Ist für jede Hand eine Betätigungs vorrichtung vorgesehen, so kann der jeweils gegenüberliegende Betätigungs vorrichtung leicht mit der anderen, eventuell gesünderen Hand, mittels der großen Betätigungsfläche betätigt werden.

Neuerungsgemäß besteht die Betätigungsfläche aus zwei seitlich abragenden, etwa horizontalen Betätigungsflächen, die bezüglich einer Längsmittenachse durch den Betätigungsgriff spiegelsymmetrisch zueinander ausgerichtet sind und aus einer hinteren, in Richtung zum Benutzer abragenden, weiteren Betätigungsfläche.

Die Neuerung umfaßt demgemäß also auch Betätigungsgriffe, bei denen lediglich eine oder mehrere der drei genannten Betätigungsflächen vorhanden sind. Es können demzufolge folgende Kombinationen vorliegen :

06.07.90

- a.) Drei Betätigungsflächen, nämlich zwei seitliche und eine hintere.
- b.) Zwei Betätigungsflächen, nämlich eine außenseitige und eine hintere.
- c.) Zwei Betätigungsflächen, nämlich eine innenseitige und eine hintere.
- d.) Zwei Betätigungsflächen, nämlich zwei seitliche.
- e.) Eine Betätigungsfläche, nämlich eine hintere.

Mit dieser Anordnung ergeben sich mehrere Vorteile:

Zunächst kann die in der Griffschlaufe befindliche Hand nach unten gegen die verbreiterten Betätigungsflächen wirken und findet demzufolge eine wesentlich größere Auflagefläche vor.

Zum anderen ergibt sich der Vorteil, daß bei einer außerhalb der Schlaufe befindlichen Hand, die den Betätigungsgriff betätigen will, eine sichere Betätigung gewährleistet wird. Die neuerungsgemäßen Betätigungsflächen können nämlich auch mit dem Daumen oder mit anderen Teilen der Hand (z.B. den Fingerzwischenräumen zwischen Daumen und Zeigefinger, Handballen) betätigt werden, selbst dann, wenn die von oben in Richtung nach unten vom Griff abrutschende Hand am schlaufenförmigen Betätigungsgriff vorbeischneilt.

Es wird dann immer noch mindestens eine der vorhandenen Betätigungsflächen getroffen und damit wird der Betätigungshebel sicher betätigt, was in manchen Fällen lebensrettend sein kann.

In einer vorteilhaften Ausführungsform ist vorgesehen, daß die paddelförmige Betätigungsfläche nach hinten und/oder seitlich über die Griffteile hinausragt. Damit wird erreicht, daß der Betätigungsgriff komfortabel und in Notsituationen vor allem schnell bedient werden kann, auch wenn sich die benutzende Person nur an den Handgriffen des Gefährtes abstützt.

08.07.98

Rutscht nämlich die den Griff umklammernde Hand nach unten ab, dann schnellt sie an dem Betätigungsgriff vorbei, wird aber dann immer noch mindestens eine der Betätigungsflächen treffen.

Vorzugsweise ist die paddelförmige Betätigungsfläche oval ausgebildet, um ein Verletzungsrisiko auszuschließen und eine angenehme Bedienung zu gewährleisten. Dabei sind die Kanten abgerundet und entgratet.

Für die Funktion spielt die Form der Betätigungsfläche nur eine untergeordnete Rolle, so daß die Betätigungsfläche auch rechteckig, kreisförmig, dreiecksförmig oder in eine anderen Form ausgebildet sein kann. Wichtig ist, daß sie über den relativ schmalen Querschnitt des insgesamt schlaufenförmigen Betätigungsgriffes hinausragen, um ein vergrößertes Widerlager für die Betätigung mit der Hand zu gewährleisten.

Ein derartiges Widerlager wird damit sowohl für die von unten nach oben schwenkende Hand, als auch umgekehrt, für die von oben nach unten schwenkende oder abrutschende Hand, gebildet.

Um eine bestmögliche Zugriffsmöglichkeit zu erhalten, verläuft die paddelförmige Betätigungsfläche im Ruhezustand der Betätigungs vorrichtung vorzugsweise etwa horizontal,

In der bevorzugten Ausführung des Betätigungsgriffs sind das obere und untere Griffteil im Bereich ihrer Enden durch einen Verbindungssteg miteinander verbunden. Sie sind bevorzugt werkstoffeinstückig miteinander verbunden.

Vorteilhafte Ausführungsformen und Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand mehrere Zeichnungen näher erläutert. Dabei gehen aus den

06.07.98

Zeichnungen und ihrer Beschreibung weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung hervor.

Es zeigt:

Figur 1: eine Seitenansicht der Betätigungs vorrichtung;

Figur 2: eine Stirnansicht der Betätigungs vorrichtung;

Figur 3: eine Draufsicht auf die Betätigungs vorrichtung; und

Figur 4: einen Längsschnitt durch die Betätigungs vorrichtung im Bereich des Betätigungs griffes.

Figur 1 zeigt ein Rahmeneil 11 eines Gefährtes, an dessen Ende ein Handgriff 12 angeordnet ist. Das Gefährt kann z.B. eine fahrbare Gehhilfe sein, wie sie auch unter dem Namen Rollator bekannt ist. Unterhalb des Handgriffs 12 ist die Betätigungs vorrichtung angeordnet. Die Betätigungs vorrichtung beaufschlagt jeweils die Bremsen des Gefährtes.

Sie umfaßt ein Gehäuse 1, welches mittels einer Hülse 2 und einer Klemmschraube 8 am Rahmeneil 11 befestigt ist. Vorteil dieser Befestigung ist, daß eine herkömmliche Schraube entfallen kann, die in eine Bohrung im Rahmeneil greift. Es besteht damit der Vorteil, daß die Klemmbefestigung auch um die Längsachse des Rahmeneils verdreht und damit griff günstig eingestellt werden kann.

Ferner ist ein Betätigungsgriff 3 vorgesehen, welcher gegenüber dem Gehäuse 1 um eine Achse schwenkbar gelagert ist. Innerhalb des Gehäuses 1 befindet sich die nicht näher dargestellte Mechanik, die die Schwenkbewegung des Betätigungs griffs 3 ermöglicht und diese in eine Zugkraft umwandelt, welche über ein Stellglied 14 auf eine Bremsvorrichtung übertragen wird.

08.07.98

Die feststehenden Teile des Stellgliedes 14 werden über eine Kupplung 9 mit dem Gehäuse 1 der Betätigungs vorrichtung verbunden. Zum Bremsen erfolgt die Betätigung des Betätigungsgriffs 3 aus einer Mittelstellung heraus in Pfeilrichtung 15, wobei der Griff z.B. mittels Federkraft vorgespannt ist, so daß er beim Loslassen wieder in seine Ausgangsstellung zurückkehrt.

Um die Bremse zu arretieren, wird der Betätigungsgriff aus seiner Mittelstellung in Gegenrichtung zur Pfeilrichtung 15 nach unten in eine Parkstellung verschwenkt und arretiert.

Zum Lösen dieser Parkstellung muß daher der Betätigungsgriff nach oben in Pfeilrichtung 15 verschwenkt werden.

Der Betätigungsgriff 3 ist in Form einer Schlaufe ausgebildet und besitzt ein oberes Griffteil 4, welches über Verbindungsstege mit einem unteren Griffteil 5 verbunden ist. Der gesamte Betätigungsgriff 3 ist mit einem Anschlußstück 7 verbunden, welches die Kraft auf die im Inneren des Gehäuses 1 befindliche Mechanik überträgt. Das untere Griffteil 5 unterscheidet sich in seiner Form vom oberen Griffteil 4 und ist als Betätigungsfläche 6 ausgebildet, wie man in den Figuren 2 und 3 erkennen kann.

Die Betätigungsfläche 6 besteht aus insgesamt drei einzelnen Betätigungsflächen, nämlich den links und rechts ansetzenden, seitlichen Betätigungsflächen 6b und 6 c und der hinteren, über den lichten Querschnitt der Schlaufe hinausragenden Betätigungsfläche 6a.

Wie insbesondere aus Figur 2 hervorgeht, ist die Betätigungsfläche wesentlich breiter als die restlichen Teile des Betätigungsgriffes, so daß die Betätigungsflächen 6 b und 6 c links und rechts über den Betätigungsgriff 3 hinausragen. Im

08.07.98

Gehäuse 1 befindet sich ein Freiraum 10, welcher die Bewegung des Betätigungsgriffs 3 in Pfeilrichtung 15 ermöglicht.

Figur 3 zeigt die Betätigungs vorrichtung in Draufsicht, wobei man erkennt, daß die Betätigungsflächen 6b und 6 c sowohl seitlich als auch nach hinten in Form der Betätigungsfläche 6a über die Betätigungs vorrichtung bzw. sogar über den Handgriff 12 hinausragt. Dadurch wird eine leichte Bedienung des Handgriffs 3 in fast jeder Lage der Hand der Bedienungsperson ermöglicht.

Figur 4 zeigt schließlich die vollständige Form der Betätigungsfläche 6 und deren Verbindung mit dem oberen Griffteil 5. Man erkennt ferner das Gehäuse 1, in welchem das Anschlußstück 7 angeordnet ist, mit welchem wiederum der Betätigungsgriff 3 verbunden ist. Das Anschlußstück 7 mit damit verbundenem Betätigungsgriff 3 ist schwenkbar im Gehäuse 1 gelagert.

08.07.98

Zeichnungslegende

- 1 Gehäuse
- 2 Hülse
- 3 Betätigungsgriff
- 4 Oberes Griffteil
- 5 Unteres Griffteil
- 6 Betätigungsfläche, 6 a hintere B.; 6b, 6 c seitliche B.
- 7 Anschlußstück
- 8 Klemmschraube
- 9 Kupplung
- 10 Freiraum
- 11 Rahmenteil
- 12 Handgriff
- 13
- 14 Stellglied
- 15 Pfeilrichtung

06-07-96
10

Schutzzansprüche

1. Betätigungs vorrichtung mit einem Gehäuse (1) und einem Betätigungsgriff (3), der ein oberes und ein unteres Griffteil (4,5) umfaßt und gegenüber dem Gehäuse um eine Achse schwenkbar gelagert ist,
dadurch gekennzeichnet, daß das untere Griffteil (5) eine vergrößerte, paddelförmige Betätigungsfläche (6) aufweist.
2. Betätigungs vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die paddelförmige Betätigungsfläche (6a) nach hinten über die Griffteile (4,5) hinausragt.
3. Betätigungs vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die paddelförmige Betätigungsfläche (6b, 6c) seitlich über die Griffteile (4,5) hinausragt.
4. Betätigungs vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die paddelförmige Betätigungsfläche (6) oval ausgebildet ist.
5. Betätigungs vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die paddelförmige Betätigungsfläche (6) im Ruhezustand der Betätigungs vorrichtung etwa horizontal verläuft.
6. Betätigungs vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß das obere und untere Griffteil (4,5) im Bereich ihrer Enden durch Verbindungsstege miteinander verbunden sind.
7. Betätigungs vorrichtung nach einem der Ansprüche 1-6, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Betätigungsgriff mit einer

08.07.98

Klemmhülse und einer zugeordneten Klemmschraube (8) am Rahmen teil (11) geklemmt ist.

8. Betätigungs vorrichtung nach einem der Ansprüche 1-7, dadurch gekennzeichnet, daß die paddelförmigen Betätigungsflächen (6a, 6b, 6c) etwa rechteckig ausgebildet sind.

1948-07-93

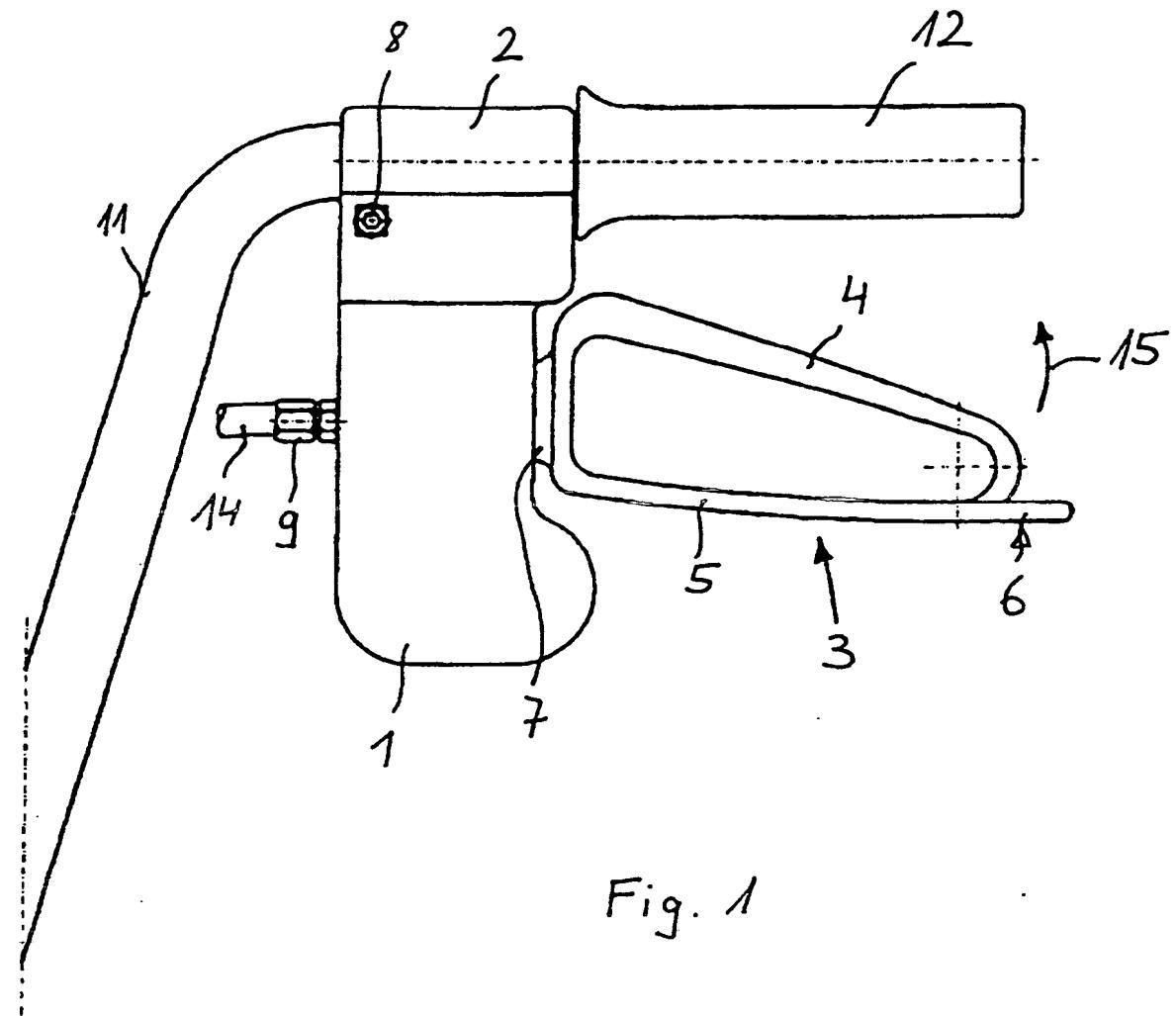


Fig. 1

E683

2143-017-98

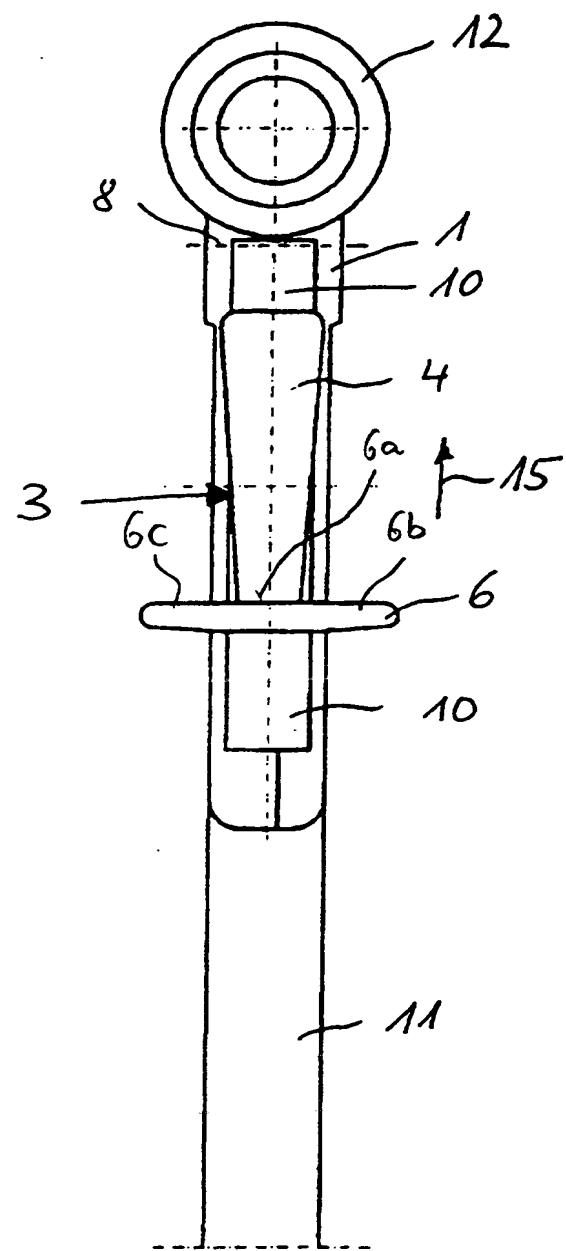


Fig. 2

3.07.96

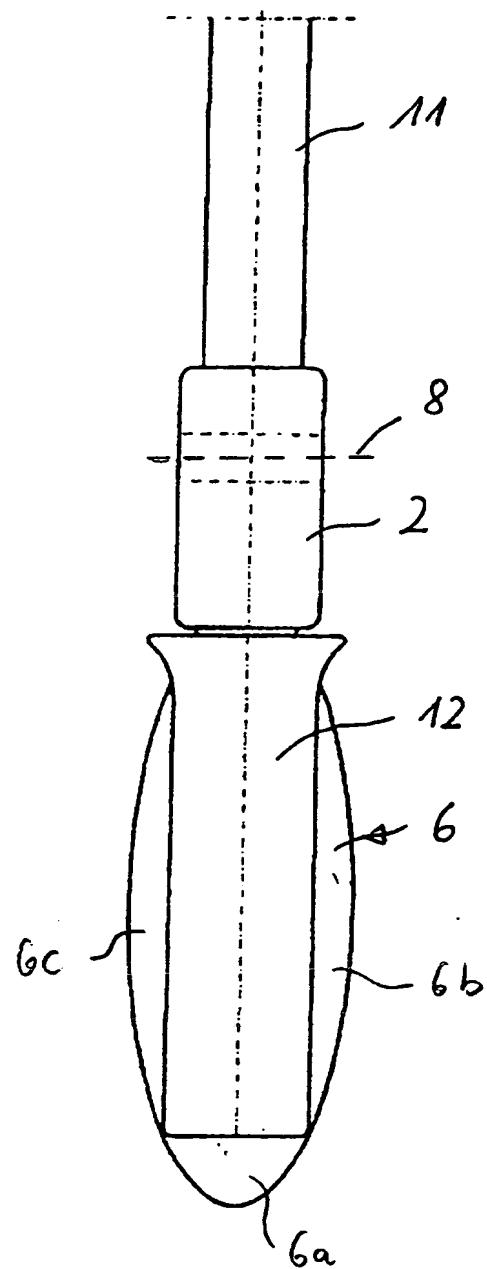
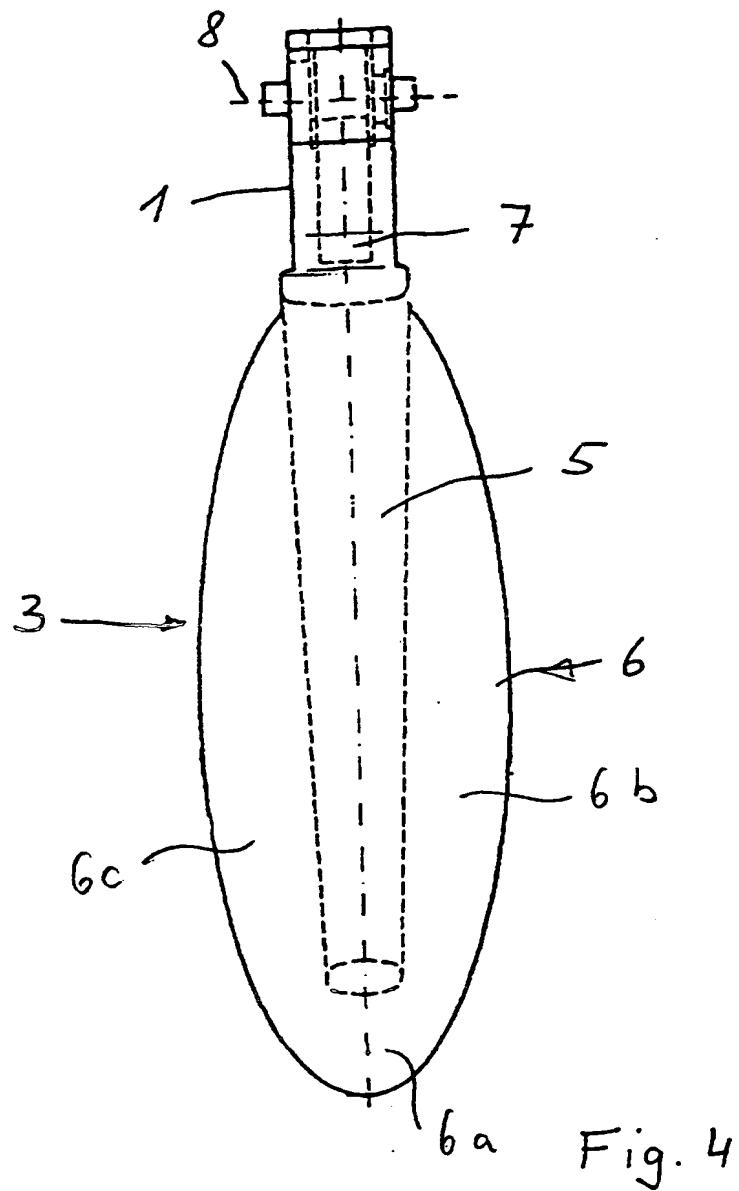


Fig. 3

E 683

4/23/07-98



E683